

星屑

Sep. 07

No. 390

はくちょう座のしっぽ＝「デネブ」付近の天の川
EOS 20Da + 50mm F1.8 (F2.8 & F4)



熊本県民天文台

7月～8月、洪水や台風に見舞われながらも

団体向けの天体観望会が ★★★ 相次いで開催されています！



鰐瀬、志導寺橋付近の洪水（旭が丘団地から）

7月中旬には大雨！ 城南町では浜戸川が数カ所で溢れて、久しぶりに水害が発生。城南町を縦断して熊本市内から松橋方面へと向かう国道266号線が、一時は通行止めになってしまいました。

逆に、梅雨明け後は一気に猛暑の連続。日没後も気温がなかなか下がらず、団体観望会で解説を行うのも汗びっしりの状態です。

それでも、梅雨明けを待っていたのでしょう、たくさんの団体から「天体観望会を！」という依頼が相次ぎ、今年もますます県民天文台の人气が高まっています。

ムへ飛びだそう！ 惑星の観察」のイベントと重なり、「出張できません」とお断りしていました。

ところが、台風で県のイベントは中止。嘉島西小の方は1週間の延期になり、この夜は「星の観察」の学習と「星空解説」など。あいにく曇り空でしたから、体育館で4年生の児童60名と保護者や家族に楽しんで頂きました。NIKONの双眼鏡を改造した口径12cm、倍率25倍くらいの望遠鏡が出張観望会に初登場、ほんのわずかな雲の切れ間に、10名くらいはお月さんを観望できて喜んでくれました。

◆ 7/21（土）、嘉島西小学校4年生

もともとの予定は7/14（土）。熊本県の文化企画課が主催する「フィールドミュージア



◆ 8/3（金）、甲佐町白旗小学校4年生

この夜の観望会、50名超の大盛況でした！（白旗小：50名弱、県：2名、KKT：4・5名）

甲佐町の白旗小4年生と保護者や家族の団体観望会、それに、熊本県とKKTからの取材が重なりました。（団体観望会の様子を取材したいという希望でした）

台風が来たので、一時は「中止になるかも」という感じだったのですが、台風が九州の東側を通ってくれたお陰で、幸いなことに

このあたりでは大した被害もなく、予定通り実施することができました。

始まった頃は一面の雲だったのですが、観測室で望遠鏡の説明が終わった頃、参加した子どもの一人が絶妙なタイミングでアークトゥルスを発見！ 望遠鏡を使ってみんなで観望しました。その後、1階のミーティングルームで「電子紙芝居」。21時過ぎまで、大いに盛り上がりました。



◆ 熊本・元気モン! の取材も

当夜は、熊本県がKKTで放送している広報番組向けの取材陣が来台。観望会の様子を撮影していました。テレビ局の取材のカメラが回っていても、子ども達は全く平気。むしろ元気いっぱい、たくさん質問も出してくれました。

予定していた以上にいろんなシーンがたくさん撮れて、取材陣も満足。熊本県の広報担当者や文化企画課の島田さん等も大満足だったようです。

撮影した映像は、8月21日（火）、21:54～22:00、「熊本・元気モン」（KKT）という番組で放映。その10日後くらいから熊本県のインターネット放送局の4チャンネルでも動画として配信されるそうです。

<http://www.pref.kumamoto.jp/kibs/ch4/index.html> 元々は、文化企画課主催の「フィールドミュージアムへ飛びだそう!＝惑星の観望」取材する予定だったのですが、7月14日は台風で中止になりましたから、今夜の団体観望

会を取材しに来たのだそうです。

◆ 8/4（土）、水俣第1小、4年生



3月に水俣市の深川小学校へ出かけて以来、なぜだか水俣市内からの出張依頼が増えています。この日の参加者は60名ほど。天気予報では久しぶりに「晴れるかも??」と少しだけ期待が持てる観望会でした。そこで、C-11（口径28cm）、C-8（口径20cm）、NIKON改造（口径12cm）と望遠鏡3台を積み込んで出かけました。

行く途中の小川、日奈久、田浦、芦北・・・とだんだん雨がひどくなって、芦北町付近では道路がびしょぬれの状態でした。ヤバイ!! ところが、津奈木町あたりからは空が明るくなって、道路も乾燥。水俣に着いた頃は、ところどころに雲の切れ目も。夕食のカレーを子ども達と一緒に食べているうちに、だんだん晴れ間が広がりました。

体育館で、星座早見の使い方や星の位置の測り方を指導。その後校庭へ出て立派に星の観望が出来ました。望遠鏡2台を使い、木星、ベガ、アルビレオ、デネブを観察。夏の大三角探しや、サソリ座のアンタレス探しも。終わり頃には、天の川がうっすらと見え、子どもも、保護者も、先生も、喜んで下さいました。

◆ 理科教育の雑誌プレゼントも

最後に、「星の観望自由研究入門」の冊子、天文台のパンフレットを配布、お世話して下さいました方々に「RikaTan（理科の探検）」誌をプレゼントしてきました。

◆ 8/4 (土)、豊野少年自然の家からも

同じ夜、天文台には豊野少年自然の家から団体がやってきました。自然の家が企画した自主事業「夏キャンプ」に参加した子ども達と引率の指導者達です。

こちらは、ヒゲさんと白鳥さんが講師役を引き受けて下さいました。

とても元気な小学校6年生が19名、引率の指導者が10名。昼間は自然の家周辺の野山を駆け回って、相当のエネルギーを消費していたはずですが、子ども達はかなり元気が良かったそうです。幸い晴れ間が出て、アークトゥルス、ベガ、それに木星を観察してもらいました。

慌ただしく対応しているうちに、とうとう観望会の様子を写真に撮影しないまま終わってしまったそうですから、子ども達の元気の良さが目に浮かびます

◆ 8/4 (土)、熊大天文部の木星撮影会

この夜、一般のお客さんはたぶん25名くらい。もしかしたら30名くらい居たかも。それに、熊大天文部から5名が合流。

この夜、お天気は晴。でも、望遠鏡で観望したのは、なんと木星だけ!! 学生さんが「木星の撮影」を希望だったので、お客さんを巻き込んで、木星の観察と、木星の撮影だけに限定、大撮影会にしてしまいました。

ちょうど、大赤斑が見え始めましたから、「これはすごい模様ですよ!」「滅多にないチャンス!」と説明したら、一般の来台者の方々も「何とか撮影して帰ろう!」と大変な騒ぎになりました。お陰で、募金もいっぱい。写真と「RikaTan」誌をプレゼントしたら、皆さん喜んで下さいました。

熊大の学生さんに一眼デジカメを使った撮影法を説明しながら、私もコンパクトデジカメでコリメート撮影。最後にToUCamなどWeb camでの撮影法とRegistaxでの処理法を解説

したところで「お開き」になりました。

ここまで3日連続の大にぎわいで、さすがに私はくたびれました。でも、次の夜も、YMCAからの団体観望が・・・・・・

◆ 8/6 (月)、YMCA学園の天体観察 「星空への招待」で高校生が実習講座

団体観望とはいっても、高校生3名、引率2名、計5名ですから貸し切り状態です。この学園は、不登校になった子ども達に学習の場を提供する目的で開設されたそうです。

夕方はいきなり激しい雨が降って、入道雲がニョキニョキ! 「今夜はどうなるのだろう?」と不安だったのですが、雨がホコリをすっかり流し去ってくれました。19時過ぎには青空が広がって、澄み切った夜空になりました。20時頃には、早くも天の川が姿を現し、それは見事な星空でした!!!

YMCA学園の皆さんは、初めて見る(超、久しぶりの人もいたようです)美しい星空にうっとり。科学的好奇心を大いに刺激されたようで、質問がいっぱい寄せられました。おかげで、運営もとてもスムーズに進行。予定時間を超えて、星空観望や解説を楽しんで頂くことが出来ました。

帰り際、RikaTans誌やお土産写真をプレゼントしたら、「やっぱり宇宙はすごい!」「まだ



帰りたくない!」という声を残しながら帰路につかれました。

心の底から楽しんで下さったようです。

良かった!!!

9月29日(土)、 25周年行事の第2弾！

子ども教室と天文講演会

阪本教授(JAXA)の講演が楽しみです！

天文解説 と 講演

と き：

9/29 (土)、 13 : 30 ~ 16 : 00

ところ：

火の君総合文化センター 2F 学習室

第1部 13:30 ~ 14:30

テーマ：星空や宇宙を科学する楽しさ

講 師： 熊本県民天文台 運営委員

熊本県民や城南町民の皆さんに支えられて、今年、開設から25周年を迎えた県民天文台。運営に携わるメンバー数名が星空や宇宙を楽しむ方法を楽しく紹介します。

第2部 14:30 ~ 16:00

「天文学と 宇宙探査の最前線」

講師： 阪本成一 氏

宇宙航空研究開発機構(JAXA)教授

月を回る軌道に打ち上げられる予定で、本格的な月の探査をめざす日本の探査機「かぐや (SELENE)」。どのように打ち上げられ、どんな仕組みで月誕生の謎をさぐるのか。搭載されたハイビジョンカメラで宇宙から見た地球はどんな姿なのか。最新の情報をお届けします。



午前中は、古墳公園で 城南町子ども教室 10:00~

1) 空気ロケット遊び

飛ばし方の指導、飛距離競争や着地点競技など

2) 水ロケット (2段ロケット) 打ち上げ

城南中科学部の協力で水ロケット打ち上げを実演。2段ロケットにも挑戦の予定？

3) モデルロケット打ち上げ

ロケットエンジンでモデルロケットを飛ばします。発射方向や打ち上げ角度を考え、パラシュートでうまく回収できるかがポイントです。風向きや風の強さをつかめるかが課題です。今年は、「2段ロケット」が登場するかもしれません?! 白鳥さん、よろしく!!

雨やくもりの場合の代替案 (子ども教室) 「宇宙の大きさ、広さを体験！」

歴史民俗資料館の研修室で、模型などを使って、地球や月や太陽の大きさを学びます。惑星や恒星がどれくらい離れた場所にあるかを確かめましょう。電子紙芝居での解説も予定。

☆北天竺紀行（その15）☆

白鳥

さてさて、前回は大きなものに登った話をしたので今回はもっと小さな観測儀の話。前回のサムラート・ヤントラの西側にこれのミニ版のような観測儀がいくつもあるのでそちらに行ってみることにする。

これらはガイドによると、ラーシ・ヴァラヤ・ヤントラという黄道12宮の観測用の装置なのだそう。右の写真では11基しか写ってないけど左下にもうひとつ一部だけ写っている。12宮用にそれぞれの星座の方位角・仰角に合わせて傾きがつけてあるそうだ。

各星座には右下の写真のように星座の絵を描いた盤が埋め込まれているのでわかりやすい。そこで、自分の星座のところで記念写真を撮ったのが左下の写真。さて、ここでクイズです。これは何座の観測儀でしょう？ジャイプールの緯度経度がわかればわかるかな？答えは今月の紀行原稿のさいごのところに書いておいたので、最後まで読んでね。



図1：ラーシ・ヴァラヤ・ヤントラ

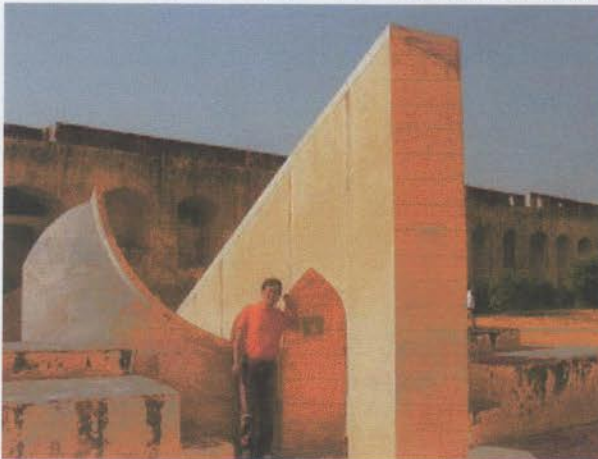


図2：ラーシ・ヴァラヤ・ヤントラで記念写真



図3：これは蠍座

そろそろ疲れてきたので退散をしたいな。大体、ジャイプールは暑すぎる。。。。。。あとは軽く一周して帰ろうかと考えたところ、なにやらストーンヘンジのような建物が目の前に飛び込んできた。あれは何だろう？？重い足を引きずりながらそのストーンヘンジもどきのところに行ってみることにする。あれっ？大小四基もあるぞ(図1の右上)。

これらは、ラーム・ヤントラという観測儀だそう。

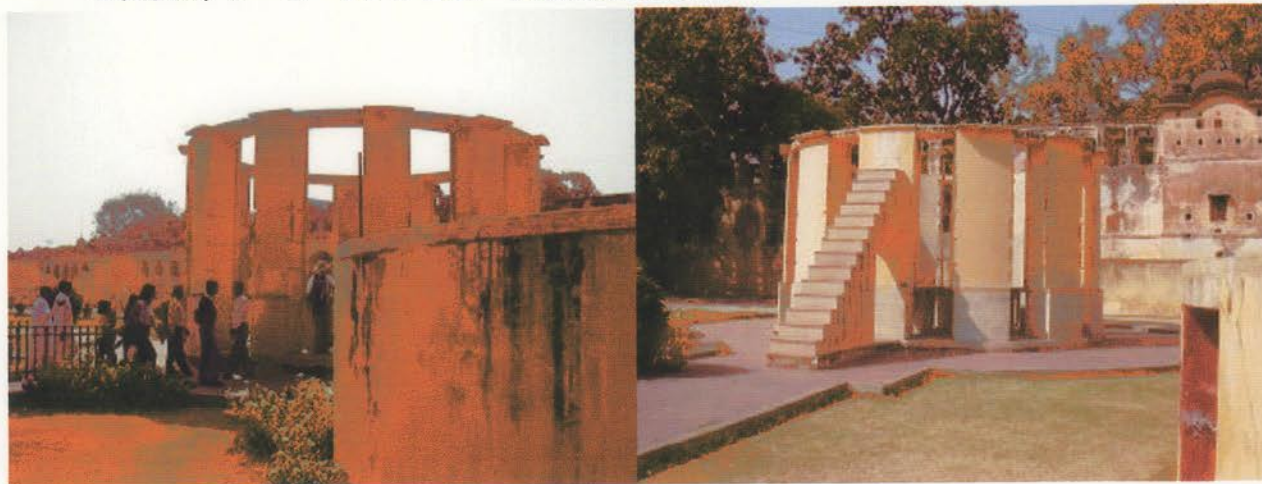
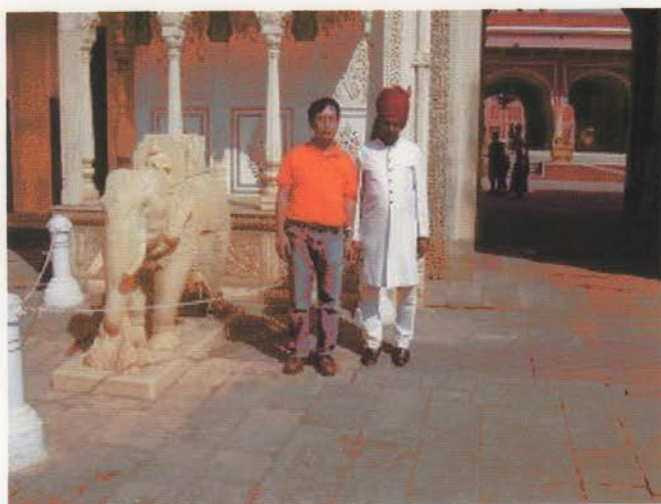


図 4：記録がないけど両方ラーム・ヤントラだろう

さて、ここでふと考えた。「ラーム」つまり「ラーマ」って何の意味？友達のヒンディー語に詳しい奴はバングラに言ってしまったし、よくわからん。でも、「ラーマ・ヤーナ」というものもあるシンドの英雄の名前か？ガイド聞いておけばよかった。さて、そのガイドによるとこの観測儀は太陽・月・星の仰角・方位角を測るためのものらしい。しかも2基でペアなんだと。何故かという結局日時計と同じ原理で測定するけど、影の詳細な測定をするためにスケールをつけた柱と水平板を置いてそれを使って測定していたらしい。ただ、その柱は影に位置によっては柱の影が天体の影を遮ってしまい観測の支障となる。そこで、それを補うように2基のペアにしているらしい。階段があるから上の水平盤に登って測定とかをしていたのかなとか思いながらも暑さでぼや〜んとし始めてきた。これはまずいぞ。

早々に退散。ジャンタル・マントルを後にすることにする。退散といいながらも、途中でおみやげ物屋でかなりしっかりしたガイドブックを買う。100ドル！！インドは本が高いらしい。ついでにインスタントカメラも買って置く。500ルピーだから、1250円くらいか。これも高い！観光地だからかな。



(続く)

図 5：退散しながらも門番とはちゃっかり記念写真

クイズの答え==>天秤座

☆☆☆☆ ちょっと一服

Poem & Illustration

星が見えない見えないと言っていたのが嘘のように、8月に入って連日の晴天です。しかも、夕立の後など、綺麗な天の川がはっきりと見え、もう嬉しい嬉しい。

天文台も夏休みに入ってからは大勢のファミリーで賑わっています。

夏といえば、やっぱりペルセウス座流星群。流星を見るのに天文台に来る必要はないのですが、結構マスコミ効果で来台者が増えます。星空解説の合間に星が流れたりすると歓声が。ちょうど望遠鏡の操作中で見損なったりすると、もう、くやしかったりして・・・



流星の夜

星が流れる

きのうの怒りを焼き尽くし
きょうの迷いを焼き尽くし
あしたの不安を焼き尽くし

星が流れる

宇宙からの伝言を焰に変えて
夜空を分割する
一瞬の軌跡

星が流れる

星が流れる

星が流れる



By Dio

7月の県民天文台 ～運営日誌より～

開台率7日/13日=53.8% 一般来台者数56名 会員来台24名

日付	天気	来客数	担当運営	記事
1日 (日)	曇りのち雨	0人 電話2本	艶島	夕方まで青空が見えていたので「金星」でも撮影できればと思ってやって来ました。すると、一気に雲が広がってマンガを読んでいる中にドッと雨！団体観望会（出張）の予約確認がありました。
11日 (水)	くもり		艶島	夕方散歩に出たら久しぶりの青い空。うす雲があるけど金星と木星が見えている。それで写真を撮影しようと駆けつけました。ところが望遠鏡を準備している間にドンドン雲が広がって金星も木星も数枚ずつ写しただけで一面の雲。残念！台風4号も接近中！
15日 (日)	晴	1名	小林M、西嶋 小林ジュニア	金星、木星、M22、M7,M6、M8、双眼鏡、土星、アルビレオ とても熱心なお客様で、ケータイで木星、アルビレオ撮影をされました。 木星、金星の手持ちコリメート撮影（西嶋）
18日 (水)	晴		艶島	金星、月、木星の撮影
21日 (土)	くもり	城南こばと保育園（12名+保育士4名） Talk About	中島、西嶋、小林M	ベガ、月 曇り空であきらめていたところ、いきなり月が見え始め、みんなで「ふー！！ふー！！」と雲を吹き飛ばしてくれました。ふた回りは見れてよかった！！ 3,000円いただきました。 星屑の発送など
22日 (日)	晴れ	8名	艶島 小林 M 西嶋 小林 J	甲佐町からおいでのお客様は8/11（土）に近所の子どもたちを連れて20名くらいで来台の予定。曇天でも星座物語等を希望。団体としての申し込みを受け付けました。金星、木星、ミザール、等。YMCAから8/6（月）の観望会についての打ち合わせ。 D40 を入手したそうです。

23 日 (月)	晴れ		西嶋 艶島	金星、月、木星を撮りに来ました。 西嶋さんが帰ったあとだったんですね。私も撮影に来ました。木星・・・気流がよくなって アンタレス、ベガ、アルビレオ
27 日 (金)	晴れ	13名	小林J 白島 西嶋	木星、月、アンタレス 夏休みということでファミリー来台者が増えました。特に、先週日曜に来た小学生とお母さんがあれから毎日夜8時に同じ場所で月の観察をしているということで、また来台されました。 ケータイ撮影、月は上手に撮れたけれど、木星は難しかったようです。 ☆金星は、見え始めたときにはすでに木立の中です。
28 日 (土)	晴れ	10名	中島 中尾T 西嶋	月、金星、木星、ベガ、WW スター、M57、M27 アルビレオ とても熱心な参加者が多い！夏休みの宿題、みんな苦労している様子です！！ 久しぶりの鹿釜さん登場でした。天文台のカギを返却に来られました。
29 日 (日)	晴	8名	艶島 小林M+真由子	月、木星 霞のような薄雲がかかって透明度が悪かった。家族連れのお客さんは手持ちで木星、月を撮影。
30 日 (月)	曇りのち晴れ		艶島	木星を撮影
31 日 (火)	はれ		艶島	今夜も木星を撮影 台風5号が8/3頃接近する見込みで、明日夕方から天気が崩れそう。週末の団体観望会が開催できるか心配です。

毎日酷暑が続いていますが、皆様如何お過ごしでしょうか。夏バテなどされてませんか？梅雨明けした途端、連日の晴れで溶けてしまいそうな気温が続いていますが、折角ならメタボの脂肪だけ溶けないかなあと…。さて、今月は待ちに待った皆既月食です。先月号で、欠けた月が昇ってと書きましたが、熊本では皆既食真っ最中状態で昇ってきます。いつもより赤暗い状態(?)で昇るので、昇り始めは見つけにくいかも。東の低い空まで開けた場所を、探しておいて下さいね。私も何処か、探さなきゃ～。(>_<)

☆9月の天文現象&行事☆

- 1日(土) こぎつね座Rが極大(7.4~14.3等) ヘルクレス座Uが極大(6.5~13.4等)
二百十日
- 2日(日) いて座RTが極大(6.0~14.1等)
- 4日(火) 下弦(11:32)
- 8日(土) 白露(はくろ…秋の気配が強まり、草木の葉に露が白く光るという意味)
トークアバウト(天文台にて 20:00~ 変更の場合もあります)
- 10日(月) しし座α星レグルス(1.3等)の星食(熊本 潜入08:25→出現09:47)
天王星が衝(11:54 5.7等 視直径03.7")
夜明け前の東天で、金星と細い月、土星、レグルスが並んで見える
- 11日(火) 新月(21:44)
- 16日(日) ヘルクレス座Tが極大(6.8~13.7等)
- 17日(月) はくちょう座χが極大(3.3~14.2等) いるか座Rが極大(7.6~13.8等)
火星とM1カニ星雲が接近(00°53') はくちょう座Zが極大(7.6~14.7等)
- 18日(火) てんびん座RSが極大(7.0~13.0等) 月とアンタレスが接近
- 19日(水) かに座Rが極大(6.0~11.8等) こと座Wが極大(7.3~13.0等)
- 20日(木) 上弦(01:48) うしかい座Rが極大(6.2~13.1等)
- 22日(土) 観月会**
- 23日(日) 秋分(しゅうぶん…昼夜同じ長さ(等分)になる日で秋分。秋の彼岸の中日)
- 24日(月) 明けの明星、金星が最大光度(15:41 -4.6等 視直径37.8")
- 25日(火) 中秋の名月
- 27日(木) 満月(04:45)
- 29日(土) 25周年行事 「天文学と宇宙探査の最前線」講師：阪本成一 氏
城南町こども教室(午前中) 城南町火の君総合文化センターにて**
- 30日(日) 火星による恒星食(04:10 NGC2129の中の8.3等星)
プレアデス星団の食 16番星 ケレーノ(熊本 潜入 21:14→出現 21:59)
19番星 タイゲタ(熊本 潜入 21:25→出現 22:18)
20番星 マイア(熊本 潜入 21:38→出現 22:22)

特定非営利活動法人熊本県民天文台機関誌 「星屑」 2007年9月号 通巻390号

発行所 熊本県民天文台事務局 〒861-4226

熊本県下益城郡城南町塚原古墳公園内 熊本県民天文台

TEL 0964-28-6060

振替口座 01700-5-105697

NPO熊本県民天文台事務局

ホームページ <http://astro.magma.ad.jp/>

メーリングリストの加入申し込み受付中 kcaohige@kcaohige.com 中島まで